EQUINIX

ML10x VIA

Impianti elettrici

Calcoli illuminotecnici aree esterne

COMMESSA	260511		
REVISIONE	R02	*REDATTO*	LCH
DATA	07/08/2026	*APPROVATO*	ANA

Questo documento è pensato per la stampa fronte-retro.

DEERNS Italia SpA – via Monte Rosa, 91 – 20149 Milano – via Ostiense, 92 – 00154 Roma
T: +39 02 36167888 – F: +39 02 36167801 – milano@deerns.com
Società per Azioni a Socio Unico – Cap. Soc. € 270.000,00 i.v. – C.F. e P.Iva 04703770158 – C.C.I.A.A. Milano 04703770158 – REA 1032162

R02	07/08/2026	LCH	Sottomissione pratica VIA
R01	17/07/2026	LCH	Sottomissione pratica VIA
Rev	**Data**	**Autore**	**Descrizione**

Indice delle revisioni

Sommario

1 INTRODUZIONE 4

1 INTRODUZIONE

La seguente relazione identifica i calcoli illuminotecnici delle aree esterne che caratterizzano il nuovo Data Center Equinix ML10x situato in Via Marisa Bellisario, Settimo Milanese (MI). Di seguito l'identificazione in giallo dell'area di progetto.

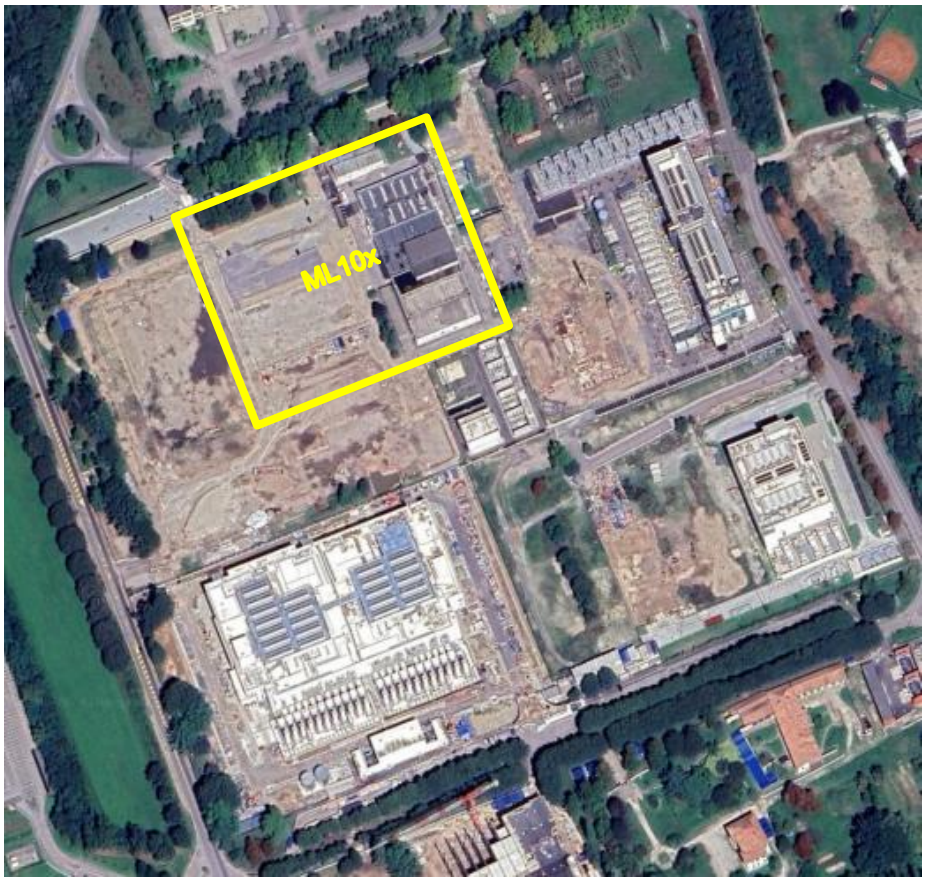


Figura 1 - Individuazione dell'area ML10x - Campus Equinix Castelletto (MI)

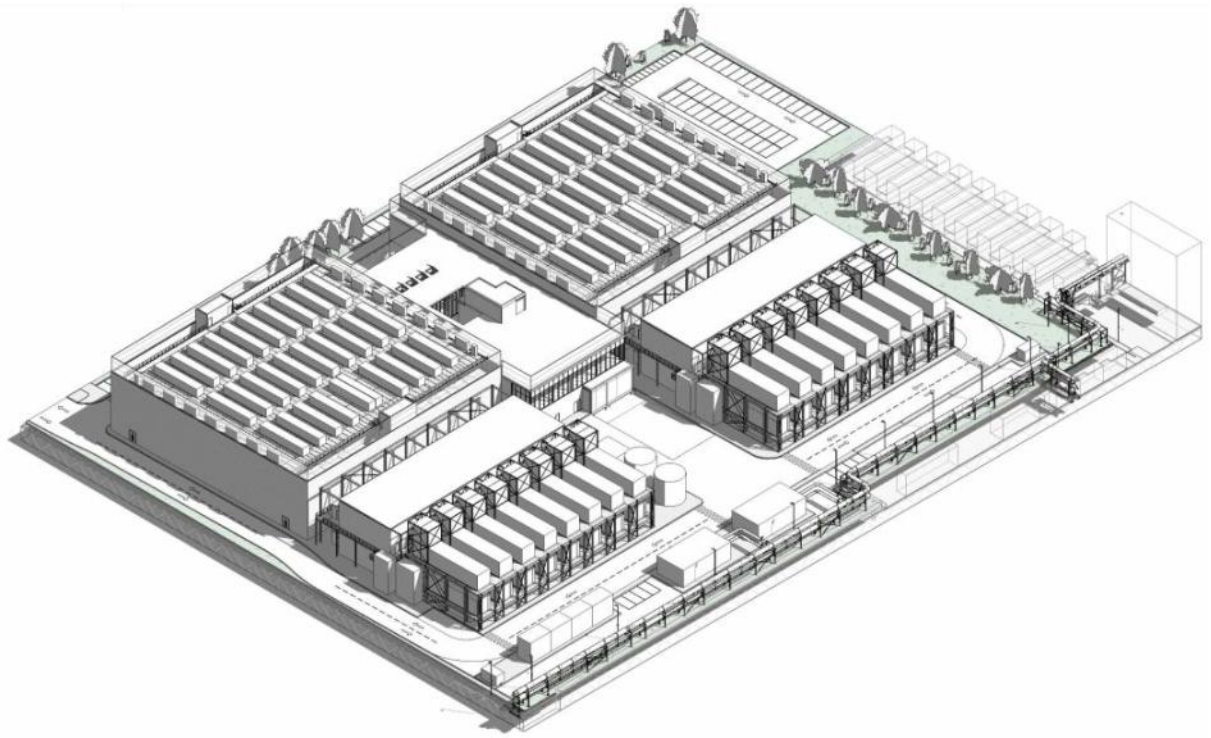
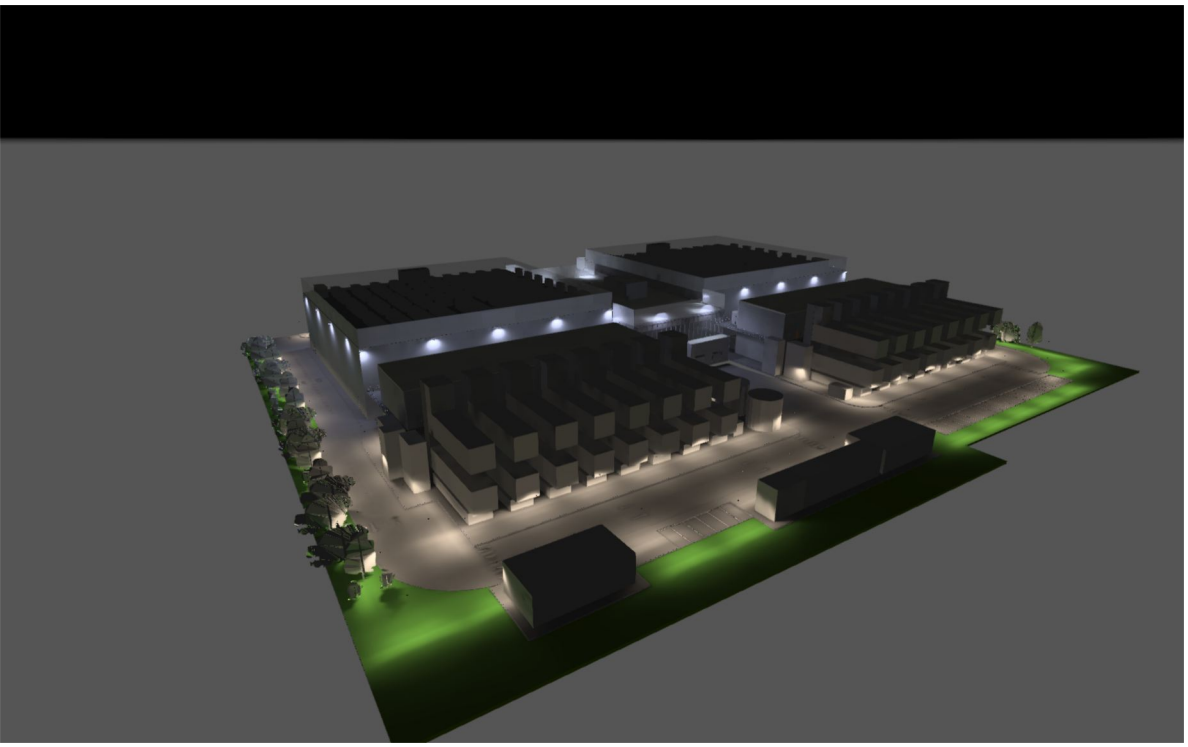


Figura 1 - ML10x - Campus Equinix Castelletto (MI)

Data 07/08/2026

DIALux



ML10x External Lighting

Oggetto
Milan
Italy

Created with DIALux

Premesse

Avvertenze sulla progettazione:

I valori di consumo energetico non tengono conto delle scene di luce
e delle relative variazioni di intensità.

Contenuto

Copertina ... 1
Premesse ... 2
Contenuto ... 3
Contatti ... 5
Descrizione ... 6
Lista lampade ... 7

Scheda prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite (1x leds8_1887_48_350_55g) ... 8
iGuzzini - Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K (1x LED Neutral White) ... 10

Default

Disposizione lampade ... 11
Lista lampade ... 23
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 ... 24

Default

East-ML10x

Riepilogo / Scena luce 1 ... 26
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 ... 28
East-ML10x / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) ... 30

Default

North-ML10x

Riepilogo / Scena luce 1 ... 31
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 ... 33
North-ML10x / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) ... 35

Default

Parking Area

Riepilogo / Scena luce 1 ... 36
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 ... 38

Contenuto

Parking Area / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 40

Default
South-ML10x

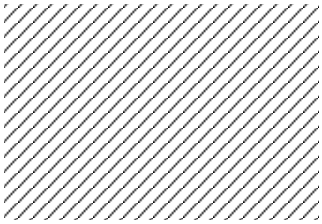
Riepilogo / Scena luce 1 41
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 43
South-ML10x / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 45

Default
West-ML10x

Riepilogo / Scena luce 1 46
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 48
West-ML10x / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) 50

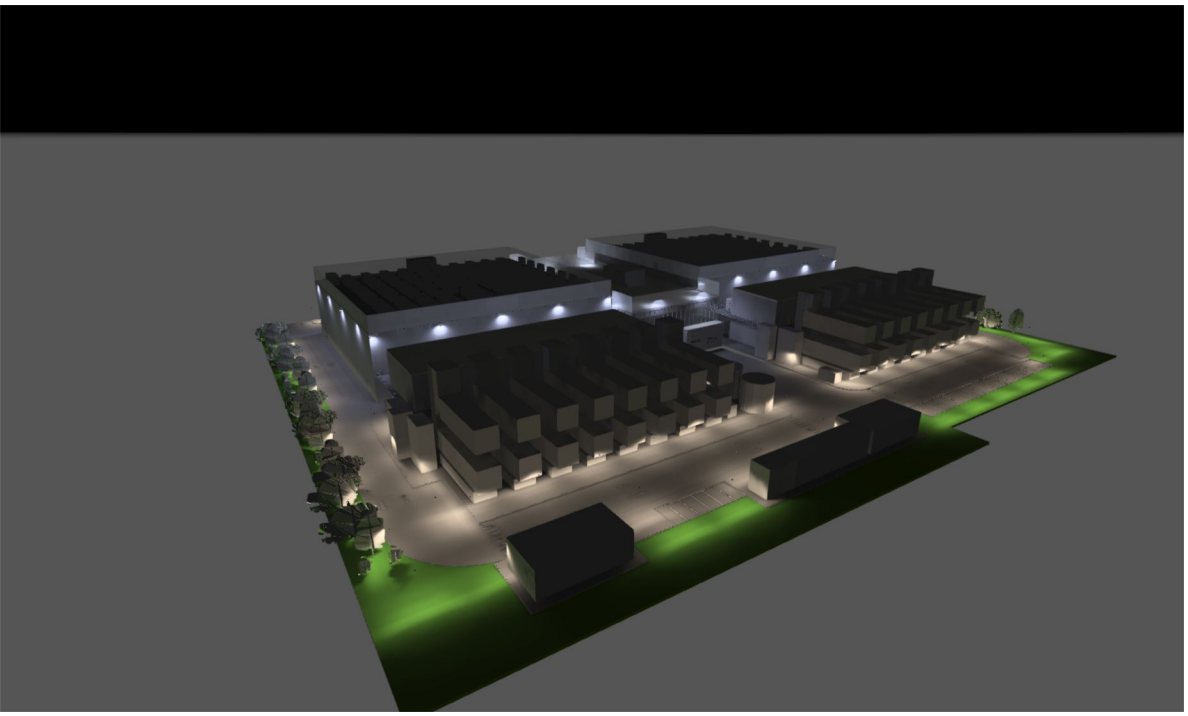
Glossario 51

Contatti



Deerns

Deerns



Descrizione

RIBA Stage 2

Deerns

Deerns

Lista lampade

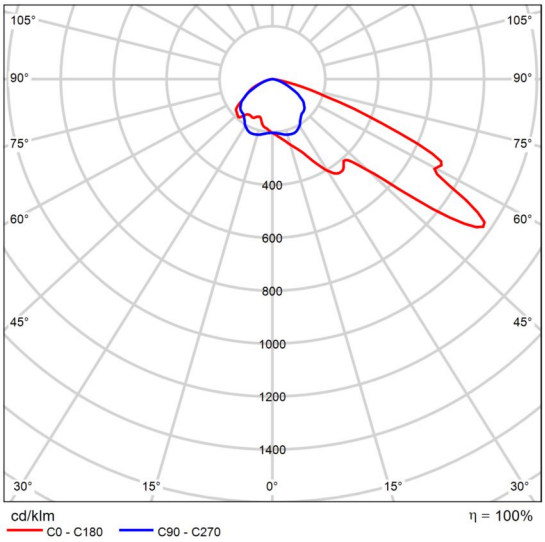
Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
1700092 lm	11135.5 W	152.7 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
32	Disano Illuminazione S.p.A	414741-00	1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite	102.0 W	18491 lm	181.3 lm/W
91	iGuzzini	P890_A05J	Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K	86.5 W	12180 lm	140.8 lm/W

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Articolo No.	414741-00
P	102.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	18491 lm
$\Phi_{Lampada}$	18491 lm
η	100.00 %
Efficienza	181.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Corpo: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura. Ottica: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Diffusore: vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura a polvere, interamente automatizzato, prevede una vernice a base poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina e stabilizzata ai raggi UV. Verniciatura speciale: -A richiesta: verniciatura per ambienti marini consigliata per distanze inferiori a 5 km dal mare. -A richiesta: trattamento di conformal coating sottocodice -38 ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alta concentrazione di cloro Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un' elevata durata di vita. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. : EN60598-1. They have a degree of protection according to the EN60529 standard. Equipaggiamento - Dotazione: -completo di staffa zincata e verniciata -connettore stagno per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio -dispositivo di protezione conforme EN

DIALux

Scheda tecnica prodotto

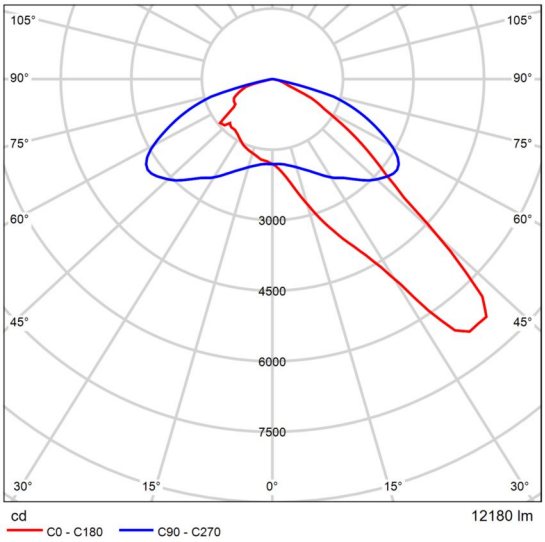
Disano Illuminazione S.p.A - 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

61547 contro i fenomeni impulsivi -valvola anticondensa -guarnizione in gomma siliconica -viterie esterne in acc.inox A richiesta: - protezione fino a 10KV. - Mezzanotte virtuale (sottocodice -30) - led ambra (sottocodice -73 - 2200K) - possibilità di gestione del punto-luce centralizzata o con sensori di presenza/luminosità esterni. - versione speciale (con trattamento di conformal coating con sottocodice -38) ad elevata resistenza chimica per ambienti con un alto grado di concentrazione di cloro.

Scheda tecnica prodotto

iGuzzini - Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

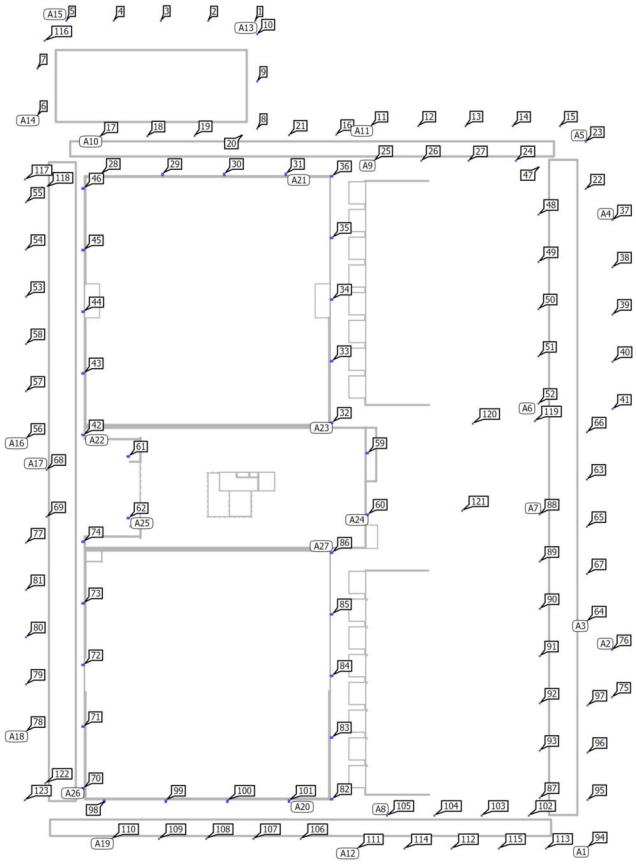
Articolo No.	P890_A05J
P	86.5 W
$\Phi_{Lampadina}$	–
$\Phi_{Lampada}$	12180 lm
η	–
Efficienza	140.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

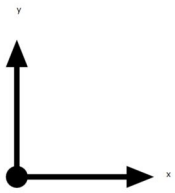


CDL polare

Default

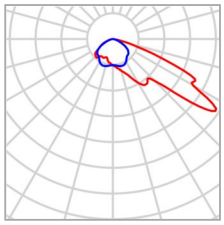
Disposizione lampade





Default

Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	414741-00
Nome articolo	1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite
Dotazione	1x leds8_1887_48_350_55g

P	102.0 W
$\Phi_{Lampada}$	18491 lm

4 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	8.865 m / 83.184 m / 15.000 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A20

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
8.865 m	83.184 m	15.000 m	98
23.865 m	83.184 m	15.000 m	99
38.865 m	83.184 m	15.000 m	100
53.865 m	83.184 m	15.000 m	101

4 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	8.078 m / 235.752 m / 15.000 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A21

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
8.078 m	235.752 m	15.000 m	28
23.078 m	235.752 m	15.000 m	29
38.078 m	235.752 m	15.000 m	30
53.078 m	235.752 m	15.000 m	31

Default

Disposizione lampade

5 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	3.711 m / 172.332 m / 15.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A22

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
3.711 m	172.332 m	15.000 m	42
3.711 m	187.332 m	15.000 m	43
3.711 m	202.332 m	15.000 m	44
3.711 m	217.332 m	15.000 m	45
3.711 m	232.332 m	15.000 m	46

5 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	64.219 m / 175.302 m / 15.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A23

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
64.219 m	175.302 m	15.000 m	32
64.219 m	190.302 m	15.000 m	33
64.219 m	205.302 m	15.000 m	34
64.219 m	220.302 m	15.000 m	35
64.219 m	235.302 m	15.000 m	36

2 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	72.910 m / 167.918 m / 15.000 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A24

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
72.910 m	167.918 m	15.000 m	59
72.910 m	152.918 m	15.000 m	60

2 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Default

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	14.724 m / 167.099 m / 15.000 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A25

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
14.724 m	167.099 m	15.000 m	61
14.724 m	152.099 m	15.000 m	62

5 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	3.712 m / 86.350 m / 15.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A26

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
3.712 m	86.350 m	15.000 m	70
3.712 m	101.350 m	15.000 m	71
3.712 m	116.350 m	15.000 m	72
3.712 m	131.350 m	15.000 m	73
3.712 m	146.350 m	15.000 m	74

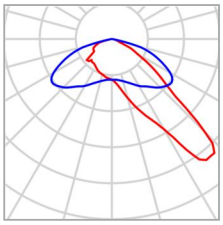
5 x Disano Illuminazione S.p.A 1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	64.219 m / 83.675 m / 15.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 15.000 m
Disposizione	A27

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
64.219 m	83.675 m	15.000 m	82
64.219 m	98.675 m	15.000 m	83
64.219 m	113.675 m	15.000 m	84
64.219 m	128.675 m	15.000 m	85
64.219 m	143.675 m	15.000 m	86

Default

Disposizione lampade



Produttore	iGuzzini	P	86.5 W
Articolo No.	P890_A05J	$\Phi_{Lampada}$	12180 lm
Nome articolo	Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K		
Dotazione	1x LED Neutral White		

4 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	126.532 m / 72.006 m / 4.000 m	126.532 m	72.006 m	4.000 m	94
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	126.532 m	83.506 m	4.000 m	95
		126.532 m	95.006 m	4.000 m	96
Disposizione	A1	126.532 m	106.506 m	4.000 m	97

2 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	132.474 m / 108.499 m / 4.000 m	132.474 m	108.499 m	4.000 m	75
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	132.474 m	119.999 m	4.000 m	76

Default

Disposizione lampade

Disposizione	A2

5 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	126.372 m / 126.991 m / 4.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A3

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
126.372 m	161.491 m	4.000 m	63
126.372 m	126.991 m	4.000 m	64
126.372 m	149.991 m	4.000 m	65
126.372 m	172.991 m	4.000 m	66
126.372 m	138.491 m	4.000 m	67

5 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	132.600 m / 178.653 m / 4.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A4

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
132.600 m	224.653 m	4.000 m	37
132.600 m	213.153 m	4.000 m	38
132.600 m	201.653 m	4.000 m	39
132.600 m	190.153 m	4.000 m	40
132.600 m	178.653 m	4.000 m	41

2 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	126.080 m / 232.213 m / 4.000 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A5

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
126.080 m	232.213 m	4.000 m	22
126.080 m	243.713 m	4.000 m	23

Default

Disposizione lampade

6 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	114.583 m / 237.457 m / 4.000 m
direzione X	6 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A6

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
114.583 m	237.457 m	4.000 m	47
114.583 m	225.957 m	4.000 m	48
114.583 m	214.457 m	4.000 m	49
114.583 m	202.957 m	4.000 m	50
114.583 m	191.457 m	4.000 m	51
114.583 m	179.957 m	4.000 m	52

7 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	114.898 m / 152.997 m / 4.000 m
direzione X	7 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A7

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
114.898 m	83.997 m	4.000 m	87
114.898 m	152.997 m	4.000 m	88
114.898 m	141.497 m	4.000 m	89
114.898 m	129.997 m	4.000 m	90
114.898 m	118.497 m	4.000 m	91
114.898 m	106.997 m	4.000 m	92
114.898 m	95.497 m	4.000 m	93

4 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	112.231 m / 79.661 m / 4.000 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 11.500 m

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
112.231 m	79.661 m	4.000 m	102
100.731 m	79.661 m	4.000 m	103

Default

Disposizione lampade

Disposizione	A8

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
89.231 m	79.661 m	4.000 m	104
77.731 m	79.661 m	4.000 m	105

4 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	74.558 m / 239.078 m / 4.000 m
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A9

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
109.058 m	239.078 m	4.000 m	24
74.558 m	239.078 m	4.000 m	25
86.058 m	239.078 m	4.000 m	26
97.558 m	239.078 m	4.000 m	27

6 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	7.860 m / 244.940 m / 4.000 m
direzione X	6 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A10

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
65.358 m	245.418 m	4.000 m	16
7.860 m	244.940 m	4.000 m	17
19.360 m	245.036 m	4.000 m	18
30.859 m	245.131 m	4.000 m	19
42.359 m	245.227 m	4.000 m	20
53.859 m	245.322 m	4.000 m	21

5 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	73.832 m / 247.506 m / 4.000 m

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
73.832 m	247.506 m	4.000 m	11
85.332 m	247.506 m	4.000 m	12

Default

Disposizione lampade

		X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 11.500 m				
Disposizione	A11	96.832 m	247.506 m	4.000 m	13
		108.332 m	247.506 m	4.000 m	14
		119.832 m	247.506 m	4.000 m	15

5 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	116.432 m / 71.644 m / 4.000 m	70.432 m	71.644 m	4.000 m	111
direzione X	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	93.432 m	71.644 m	4.000 m	112
		116.432 m	71.644 m	4.000 m	113
Disposizione	A12	81.932 m	71.644 m	4.000 m	114
		104.932 m	71.644 m	4.000 m	115

3 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	46.100 m / 269.871 m / 4.000 m	46.100 m	246.871 m	4.000 m	8
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 11.500 m	46.100 m	258.371 m	4.000 m	9
Disposizione	A13	46.100 m	269.871 m	4.000 m	10

2 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	-7.406 m / 250.048 m / 4.000 m	-7.406 m	250.048 m	4.000 m	6
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 11.500 m	-7.406 m	261.548 m	4.000 m	7

Default

Disposizione lampade

Disposizione	A14

5 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	45.668 m / 273.167 m / 4.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A15

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
45.668 m	273.167 m	4.000 m	1
34.168 m	273.167 m	4.000 m	2
22.668 m	273.167 m	4.000 m	3
11.168 m	273.167 m	4.000 m	4
-0.332 m	273.167 m	4.000 m	5

6 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	-10.179 m / 228.975 m / 4.000 m
direzione X	6 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A16

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-10.179 m	205.975 m	4.000 m	53
-10.179 m	217.475 m	4.000 m	54
-10.179 m	228.975 m	4.000 m	55
-10.179 m	171.475 m	4.000 m	56
-10.179 m	182.975 m	4.000 m	57
-10.179 m	194.475 m	4.000 m	58

2 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	-5.179 m / 163.884 m / 4.000 m
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A17

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-5.179 m	163.884 m	4.000 m	68
-5.180 m	152.384 m	4.000 m	69

Default

Disposizione lampade

5 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	-10.178 m / 146.100 m / 4.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A18

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-10.178 m	146.100 m	4.000 m	77
-10.179 m	100.100 m	4.000 m	78
-10.179 m	111.600 m	4.000 m	79
-10.179 m	123.100 m	4.000 m	80
-10.179 m	134.600 m	4.000 m	81

5 x iGuzzini illuminazione S.p.A Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K

Tipo	Disposizione in fila
1ª lampada (X/Y/Z)	56.694 m / 74.008 m / 4.000 m
direzione X	5 Pz., Centro - centro, 11.500 m
Disposizione	A19

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
56.694 m	74.008 m	4.000 m	106
45.194 m	74.008 m	4.000 m	107
33.694 m	74.008 m	4.000 m	108
22.194 m	74.008 m	4.000 m	109
10.694 m	74.008 m	4.000 m	110

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-5.668 m	268.306 m	4.000 m	116
-10.422 m	234.533 m	4.000 m	117
-6.214 m	232.576 m	4.000 m	118
113.707 m	175.681 m	4.000 m	119
98.607 m	175.081 m	4.000 m	120

Default

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
96.007 m	153.881 m	4.000 m	121
-5.480 m	87.563 m	4.000 m	122
-10.490 m	83.417 m	4.000 m	123

Default

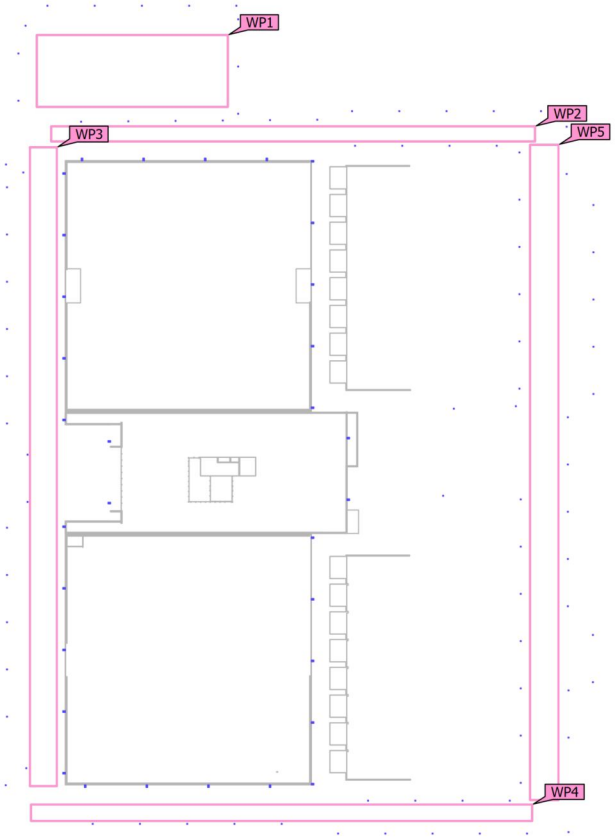
Lista lampade

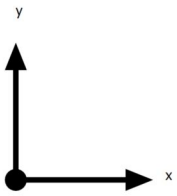
Φ_{totale}	P_{totale}	Efficienza
1700092 lm	11135.5 W	152.7 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
32	Disano Illuminazione S.p.A	414741-00	1887 Rodio HE - asimmetrico 4000K CRI 80 102W CLD Grafite	102.0 W	18491 lm	181.3 lm/W
91	iGuzzini	P890_A05J	Platea Pro: Pole-mounted system - Large body optical assembly - Neutral White - A45 street optic. - 86.5W 12180lm - 4000K	86.5 W	12180 lm	140.8 lm/W

Default (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo





Default (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
East-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	64.1 lx (≥ 20.0 lx) ✓	33.6 lx	211 lx	0.52 (≥ 0.25) ✓	0.16	WP2
North-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	36.3 lx (≥ 20.0 lx) ✓	24.1 lx	131 lx	0.66 (≥ 0.25) ✓	0.18	WP3
Parking Area Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	20.7 lx (≥ 20.0 lx) ✓	5.25 lx	204 lx	0.25 (≥ 0.25) ✓	0.026	WP1
South-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	28.5 lx (≥ 20.0 lx) ✓	8.22 lx	121 lx	0.29 (≥ 0.25) ✓	0.068	WP5
West-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	60.1 lx (≥ 20.0 lx) ✓	20.4 lx	144 lx	0.34 (≥ 0.25) ✓	0.14	WP4

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

East-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo

Base	433.34 m^2	Altezza $_{\text{Superficie utile}}$	0.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Zona margine $_{\text{Superficie utile}}$	0.000 m

East-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{perpendicolare}$	64.1 lx	≥ 20.0 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.52	≥ 0.25	✓	WP2
Valori di consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	max. 15200 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 117.776 m X 3.679 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

East-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

East-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

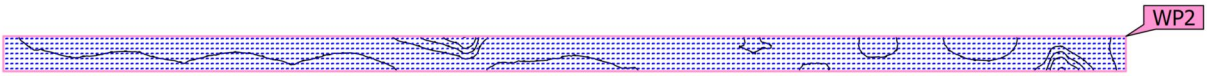
Superfici utili

Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
East-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	64.1 lx (≥ 20.0 lx) ✓	33.6 lx	211 lx	0.52 (≥ 0.25) ✓	0.16	WP2

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

East-ML10x (Scena luce 1)

East-ML10x

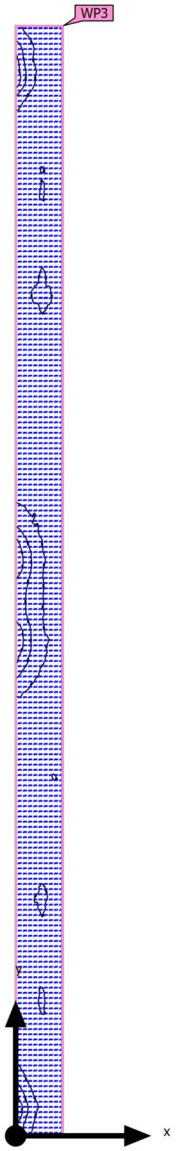


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
East-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	64.1 lx (≥ 20.0 lx) ✓	33.6 lx	211 lx	0.52 (≥ 0.25) ✓	0.16	WP2

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

North-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1018.53 m²	Altezza Superficie utile	0.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Zona margine Superficie utile	0.000 m

North-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

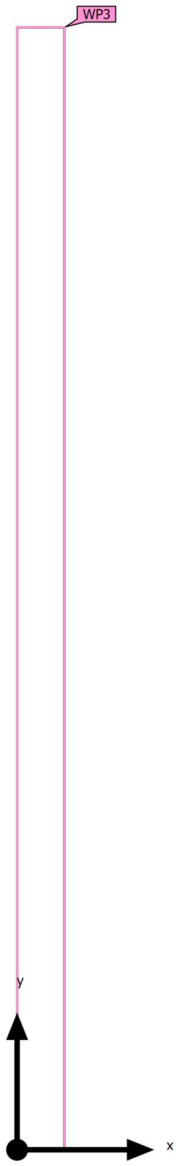
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{perpendicolare}$	36.3 lx	≥ 20.0 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.66	≥ 0.25	✓	WP3
Valori di consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	max. 35650 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 155.500 m X 6.550 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

North-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



North-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

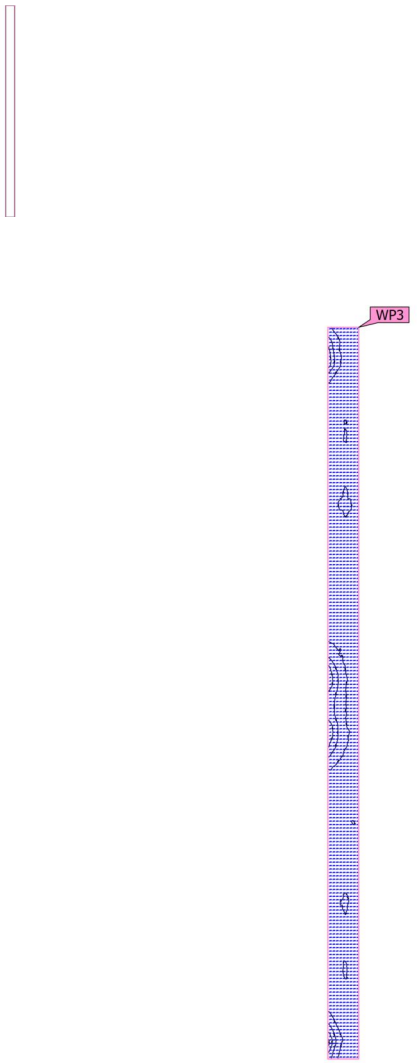
Superfici utili

Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
North-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	36.3 lx (≥ 20.0 lx) ✓	24.1 lx	131 lx	0.66 (≥ 0.25) ✓	0.18	WP3

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

North-ML10x (Scena luce 1)

North-ML10x

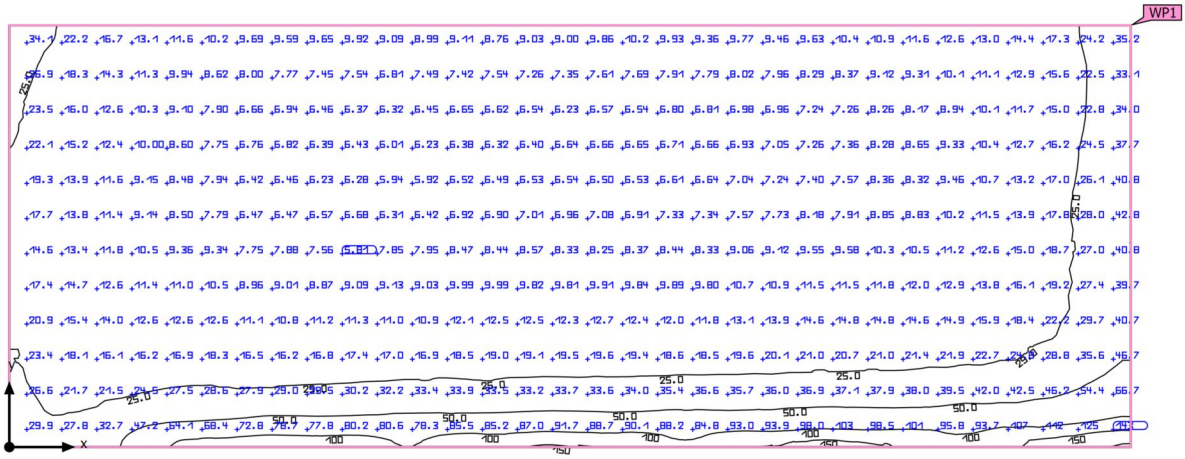


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
North-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	36.3 lx (≥ 20.0 lx) ✓	24.1 lx	131 lx	0.66 (≥ 0.25) ✓	0.18	WP3

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

Parking Area (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	813.75 m²	Altezza Superficie utile	0.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Zona margine Superficie utile	0.000 m

Parking Area (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

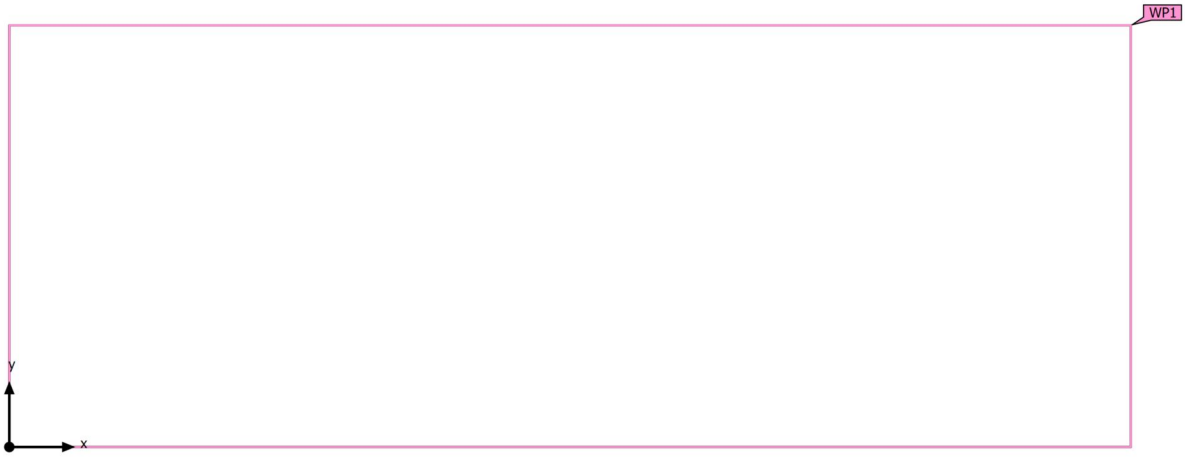
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{perpendicolare}$	20.7 lx	≥ 20.0 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.25	≥ 0.25	✓	WP1
Valori di consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	max. 28500 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 46.500 m X 17.500 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

Parking Area (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Parking Area (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

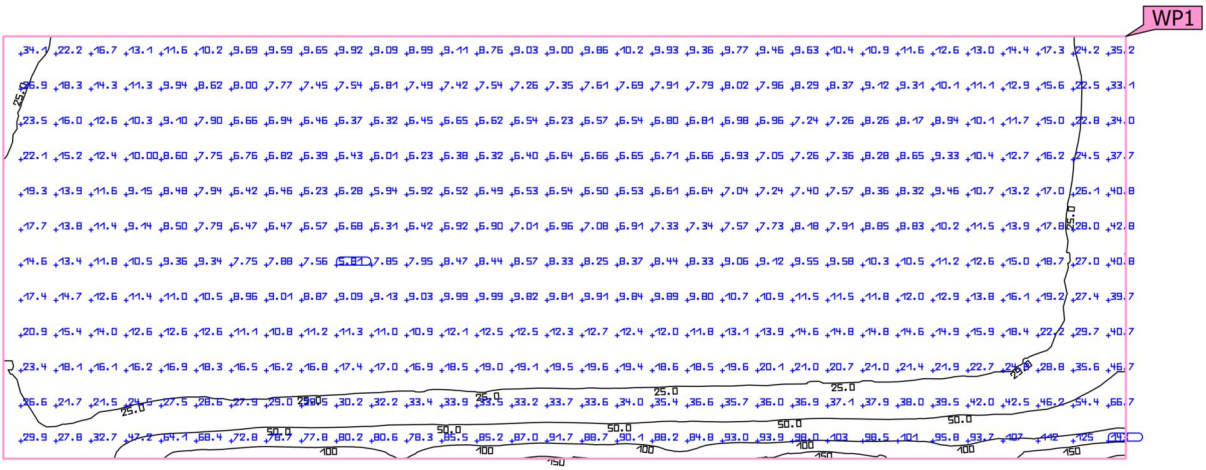
Superfici utili

Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Parking Area Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	20.7 lx (≥ 20.0 lx) ✓	5.25 lx	204 lx	0.25 (≥ 0.25) ✓	0.026	WP1

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

Parking Area (Scena luce 1)

Parking Area

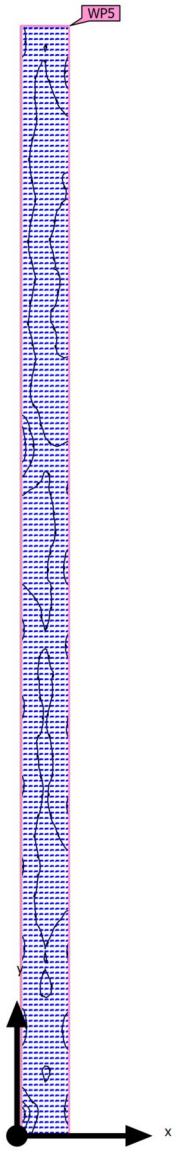


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Parking Area Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	20.7 lx (≥ 20.0 lx) ✓	5.25 lx	204 lx	0.25 (≥ 0.25) ✓	0.026	WP1

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

South-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1099.70 m²	Altezza Superficie utile	0.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Zona margine Superficie utile	0.000 m

South-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

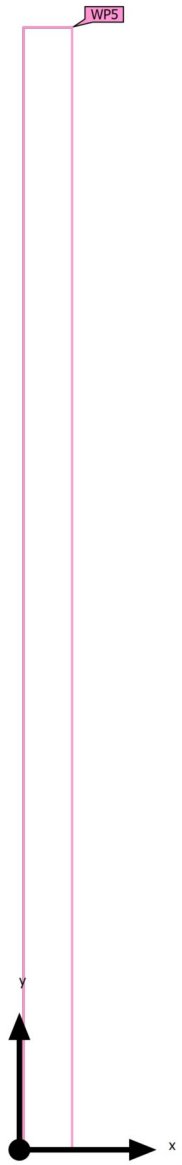
	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{perpendicolare}$	28.5 lx	≥ 20.0 lx	✓	WP5
	U_o (g_1)	0.29	≥ 0.25	✓	WP5
Valori di consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	max. 38500 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.895 m X 159.500 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

South-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



South-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

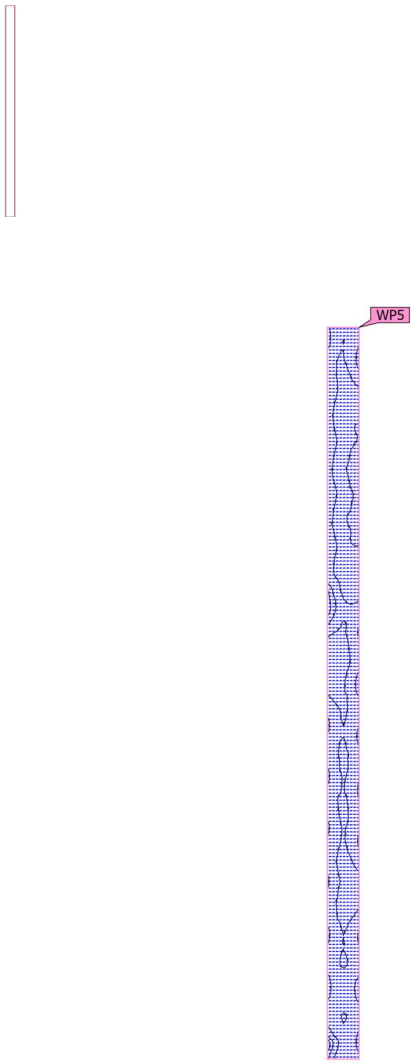
Superfici utili

Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
South-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	28.5 lx (≥ 20.0 lx) ✓	8.22 lx	121 lx	0.29 (≥ 0.25) ✓	0.068	WP5

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

South-ML10x (Scena luce 1)

South-ML10x

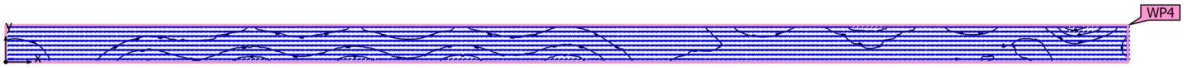


Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
South-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	28.5 lx (≥ 20.0 lx) ✓	8.22 lx	121 lx	0.29 (≥ 0.25) ✓	0.068	WP5

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

West-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	488.00 m^2	Altezza Superficie utile	0.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Zona margine Superficie utile	0.000 m

DIALux

West-ML10x (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{perpendicolare}$	60.1 lx	≥ 20.0 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.34	≥ 0.25	✓	WP4
Valori di consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	max. 17100 kWh/a	✓	
Area	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 122.000 m X 4.000 m e SHR di 0.25.
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

West-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

DIALux

West-ML10x (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

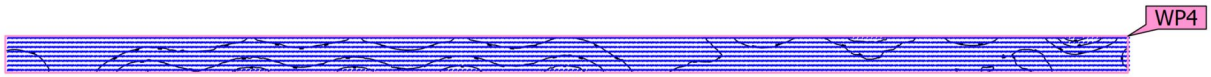
Superfici utili

Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
West-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	60.1 lx (≥ 20.0 lx) ✓	20.4 lx	144 lx	0.34 (≥ 0.25) ✓	0.14	WP4

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

West-ML10x (Scena luce 1)

West-ML10x



Proprietà	Ē (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
West-ML10x Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	60.1 lx (≥ 20.0 lx) ✓	20.4 lx	144 lx	0.34 (≥ 0.25) ✓	0.14	WP4

Profilo di utilizzo: Aree di transito comuni nei luoghi di lavoro/ posti di lavoro all'aperto (5.1.3 Transito regolare di veicoli (max. 40 km/h))

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastro sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza. Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1: colore della luce - temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bld) > 5.300 K
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

Glossario

CRI	(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995. L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.

D

Durata	La valutazione della luce molesta e delle emissioni luminose dipende dal tempo di utilizzo dell'impianto di illuminazione. A seconda della norma vengono specificati 1-3 orari diversi di utilizzo. Senza informazioni si può presumere un utilizzo tra le 6:00 e le 22:00.

E

Efficienza	Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W. Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).
Eta (η)	(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata. Unità: %

F

Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito. Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %

Glossario

Flusso luminoso	Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sergente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada. Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ

G

g_1	Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
g_2	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/E_{max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie (lm/m^2 = lx). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h.

Glossario

Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v.
Intensità luminosa	Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso Φ che viene emesso in un determinato angolo solido Ω. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI. Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I

K

k_S	L'effetto abbagliante di una sorgente luminosa può essere determinato mediante il fattore di abbagliamento k_S descrivere. Mette in relazione tra loro l'angolo solido della sorgente di abbagliamento vista dal punto di emissione, la luminanza ambientale e la luminanza massima consentita.

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193 Unità: kWh/m² anno
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

Glossario

LSF	(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).
Luce molesta/Immissione luce	Per salvaguardare l'ambiente notturno e ridurre al minimo i problemi per le persone, la flora e la fauna, è necessario limitare gli effetti di disturbo (noti anche come inquinamento luminoso), che possono causare gravi problemi fisiologici ed ecologici alle persone e all'ambiente. L'immissione di luce può essere descritta come l'effetto di disturbo causato dalla luce emessa da sorgenti luminose artificiali.
Luminanza	Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire. Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m^2 Simbolo usato nelle formule: L

M

MF	(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose. Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

P

P	(ingl. power) Assorbimento elettrico Unità: watt Abbreviazione: W

Glossario

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni. Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore $R_{(UG)}$ dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la $R_{(UG)\ \text{massima ammissibile}}$ - valori $R_{(UGL)}$ per vari luoghi di lavoro interni.
R_{DLO}	Rapporto tra il flusso luminoso emesso sotto l'orizzonte e il flusso luminoso totale di una lampada o di un sistema di illuminazione nella posizione di utilizzo.
R_G	L'abbagliamento generato direttamente dalle luci di un impianto di illuminazione esterna deve essere determinato utilizzando il metodo del valore di abbagliamento (RG) CIE. Per il calcolo è richiesta la luminanza di velo equivalente dell'ambiente circostante. Sono disponibili quattro opzioni per la determinazione: • un calcolo esatto secondo CIE 112. La base è l'area della scena. • un metodo semplificato secondo EN 12464-2. La base per questo è l'area della scena. • con la sua area di calcolo per determinare la luminanza di velo equivalente. • l'assegnazione di un valore fisso per un facile confronto
R_{UF}	rapporto flusso verso l'alto Rapporto tra il flusso luminoso emesso direttamente o riflesso sopra l'orizzonte e il flusso luminoso che non può essere evitato in circostanze ideali per raggiungere il livello di illuminamento su una superficie consapevolmente illuminata .
R_{UL}	rapporto emissione luminosa verso l'alto Rapporto tra il flusso luminoso emesso sopra l'orizzonte e il flusso luminoso di un apparecchio di illuminazione o di un impianto di illuminazione nella posizione di utilizzo. Si tiene conto dell'efficienza dell'apparecchio.
R_{ULO}	rapporto emissione luminosa verso l'alto Rapporto tra il flusso luminoso emesso sopra l'orizzonte e il flusso luminoso totale della lampada di un apparecchio o sistema di illuminazione nella posizione di utilizzo.
RMF	(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
RUG (massimo)	(EN Unified Glare Rating) Misura dell'effetto psicologico dell'abbagliamento in ambienti interni. L'entità del valore RUG dipende oltre che dalla luminanza dell'apparecchio anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione dello sguardo e dalla luminanza ambientale. La norma EN 12464-1 specifica tra le altre cose i valori RUG massimi consentiti per vari luoghi di lavoro interni.

Glossario

RUG-Osservatore	Punto di calcolo del locale per il quale DIALux determina il valore RUG. La posizione e l'altezza del punto di calcolo dovrebbero corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza dello sguardo dell'utente).

S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

V

Valutazione energetica	Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx. L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta. Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.

Z

Zona a traffico limitato/Area	La valutazione della luce molesta e dell'emissione luminosa dipende dall'ambiente circostante il sistema di illuminazione. A seconda della norma vengono definite 4-6 aree diverse, dalle aree protette all'aperto alle aree del centro urbano, alle aree commerciali e alle zone industriali.
Zona di sfondo	Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.

Glossario

Zona margine	Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.